

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 414 849

A7

CERTIFICAT D'UTILITÉ *

(21)

N° 79 00613

(54) Bouchon à évent pour chambres à huile, notamment de machines, avec dispositif antigiclage.

(51) Classification internationale (Int. Cl.2). F 01 M 11/00; F 16 J 13/12.

(22) Date de dépôt 11 janvier 1979, à 15 h 2 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de modèle d'utilité déposée en Italie le 12 janvier 1978, n. 20.466 B/78 au nom de la demanderesse.*

(47) Date de la mise à la disposition du public du certificat d'utilité..... B.O.P.I. — «Listes» n. 32 du 10-8-1979.

(71) Déposant : Société dite : ELESA S.P.A., résidant en Italie.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet J. Bonnet-Thirion, L. Robida et G. Foldés.

* La présente publication n'a pas été précédée d'une publication de la demande correspondante.

U

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention concerne un bouchon à évent pour chambre à huile de machines, appareillages et similaires, doté de dispositif anti-giclage.

Il est connu que, dans bien des cas, les chambres à huile des machines et similaires doivent être équipées avec des bouchons à évent, c'est-à-dire avec des bouchons qui permettent de maintenir la pression à l'intérieur de ces chambres à une valeur égale à la pression extérieure, en permettant le libre échappement des vapeurs qui se forment à l'intérieur desdites chambres et en évitant la formation de condensations à la suite d'une entrée d'air humide dans ces mêmes chambres. Il est également connu qu'il existe sur le marché une grande variété de bouchons de ce genre. Par ailleurs, l'huile qui se trouve dans les chambres à huile des machines et similaires est souvent soumise à des violentes agitations et projetée avec force contre les parois de ces mêmes chambres et contre les bouchons à évent dont elles sont équipées. Dans ce cas, il peut se produire facilement une sortie d'huile à travers ces mêmes bouchons à évent, avec, évidemment, des inconvénients et parfois des dommages pour les personnes et les objets situés à proximité, mais surtout avec une perte de l'huile contenue dans la chambre et avec le danger qui en découle qu'elle devienne insuffisante pour exercer sa fonction.

On a déjà tenté de doter les bouchons à évent de moyens permettant de dévier ou d'empêcher les sorties d'huile, mais les solutions envisagées jusqu'à présent pour éliminer ce problème se sont avérées extrêmement complexes et coûteuses et n'ont pas donné les résultats escomptés. Ce problème, qui reste par conséquent toujours posé, est convenablement et efficacement résolu avec le bouchon objet de la présente invention. Il s'agit d'un bouchon à évent du type comprenant un culot à vis et un couvercle enclenché à déclic sur ledit culot et solidaire en rotation avec celui-ci, caractérisé par le fait qu'à l'intérieur de la partie supérieure du culot il comporte deux diaphragmes anti-giclage s'étendant depuis des côtés opposés et avec des inclinaisons opposées sur seulement une partie de la section du culot lui-même. En outre, entre le culot et le couvercle de ce même bouchon est insérée une cloison poreuse.

De préférence, lesdits diaphragmes anti-giclage sont portés par une nervure de support à monter en même temps que

ceux-ci à l'intérieur du culot, ladite nervure pouvant également comporter un logement pour une jauge de niveau à associer au bouchon.

Le bouchon à évent objet de l'invention est représenté suivant une forme de réalisation préférée dans le dessin annexé qui montre une vue en coupe longitudinale et une vue en coupe transversale pratiquées suivant la direction des flèches.

Conformément au dessin, le bouchon selon l'invention comprend un culot 1 de forme sensiblement cylindrique comportant un épaulement extérieur 2 au-dessous duquel est prévu le filetage 3 d'application par vissage au logement, également fileté, de la chambre à laquelle est destiné le bouchon. Sur sa partie supérieure, le culot 1 comporte une chambre élargie 4 limitée vers le bas par un épaulement intérieur 5 et vers le haut par un épaulement intérieur 6. Le bouchon comprend d'autre part un couvercle 7 qui s'applique sur le culot 1 en s'engageant sur les nervures 8 saillant à l'extérieur de celui-ci, au moyen des logements 9 formés par ses propres nervures intérieures 10, de manière à être solidarisé en rotation avec ce même culot 1 d'une façon sûre et efficace.

Suivant l'invention le culot 1 porte à l'intérieur de sa chambre 4 une paire de diaphragmes anti-giclage 11 et 12 qui s'étendent depuis des parties opposées de cette même chambre et avec des inclinaisons opposées, comme représenté clairement sur le dessin. Dans la forme d'exécution illustrée ces diaphragmes sont portés par une nervure de support 13 que l'on peut insérer dans la chambre 4 du culot, nervure qui peut également comporter, comme montré, un siège ou logement 14 destiné à accueillir une éventuelle jauge de niveau que l'on souhaiterait associer au bouchon. Dans cette même forme de réalisation, la nervure de support 13 et les diaphragmes 11 et 12 sont réalisés en une seule pièce et par moulage en matière plastique.

Toujours suivant l'invention, au-dessus de l'épaulement intérieur supérieur 6 est associée au culot une cloison poreuse 15 perméable aux vapeurs d'huile et à l'air. Cette cloison est maintenue en position correcte par une saillie 16 prévue sur la voute du couvercle 7 lorsque ce dernier est appliqué sur le culot. De préférence, le culot 1 et le couvercle 7 sont réalisés par moulage en matière plastique et sont associés l'un à l'autre par 40 enclenchement à déclique, avec des moyens et suivant des modes

d'exécution parfaitement connus en soi dans la technique concernant les produits de cette gare.

5 Naturellement l'engagement du bouchon décrit dans son siège ménagé sur la chambre pourra, au lieu d'être réalisé par filetage, se faire de toute autre manière par exemple au moyen d'un dispositif à bayonnette ou à pression, et la forme du culot de bouchon devrait alors être modifiée en conséquence.

10 Grâce au bouchon qui vient d'être décrit, on obtient un échappement tout à fait satisfaisant et par conséquent l'égalité de pression souhaitée entre l'extérieur et l'intérieur de la chambre à huile fermée par le bouchon à travers le passage à labyrinthe entre les deux diaphragmes anti-giclage 11 et 12, la cloison poreuse 15 perméable aux vapeurs et à l'air et les passages classiques 17 entre couvercle 7 et culot (suivant le 15 trajet indiqué par les flèches en traits interrompus). En même temps, on obtient une parfaite retenue des projections d'huile qui frappent la zone du bouchon, comme cela a été amplement démontré par des essais pratiques effectués en toutes conditions. Les 20 projections (flèches en traits continus) qui viennent heurter les diaphragmes 11 et 12 sont en effet totalement repoussées grâce à la superposition de ces mêmes diaphragmes au centre du bouchon. D'autre part, l'inclinaison, la forme et la disposition desdits diaphragmes sont choisies de manière à favoriser la 25 retombée par gravité, ne serait-ce que lente, des gouttes d'huile qui ont frappé et qui sont restées collées sur ces mêmes diaphragmes, et ce même en cas d'huiles à forte viscosité.

La cloison poreuse 15 constitue par ailleurs une barrière anti-poussière perméable à l'air et aux vapeurs qui ne peut pas être atteinte par les projections d'huile.

30 En plus de se révéler pleinement efficace, aussi bien pour permettre le passage des vapeurs et de l'air que pour empêcher toute sortie d'huile, le bouchon à évent objet de l'invention offre également l'avantage important d'être de réalisation très simple et de pouvoir être obtenu avec des coûts de fabrication 35 réduits.

REVENDICATIONS

1. Bouchon à évent pour chambres à huile notamment de machines, du type comprenant un culot comportant des moyens d'engagement dans un logement spécialement prévu sur ladite chambre et un couvercle s'appliquant par enclenchement à déclique, sur ledit culot et solidaire en rotation avec celui-ci, avec, entre ledit culot et ledit couvercle, possibilité d'échange entre les vapeurs qui se trouvent à l'intérieur desdites chambres et l'air extérieur, caractérisé par le fait qu'à l'intérieur de la partie supérieure du culot sont montés deux diaphragmes antigiclage qui s'étendent depuis des côtés opposés et avec des inclinaisons opposées sur seulement une partie de la section du culot en se superposant dans la zone centrale du bouchon.
2. Bouchon à évent selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'entre le culot et le couvercle est d'autre part interposée une cloison poreuse perméable auxdites vapeurs et à l'air.
3. Bouchon à évent selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que lesdits diaphragmes anti-giclage sont portés par une nervure de support pouvant être insérée dans le culot en même temps que ces derniers.
4. Bouchon à évent selon la revendication 3, caractérisé par le fait que sur ladite nervure de support est prévu un logement permettant d'accueillir une jauge de niveau destinée à être associée au bouchon.
5. Bouchon à évent selon une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le culot, le couvercle et l'ensemble diaphragmes anti-giclage/nervure de support sont des pièces en matière plastique moulée.
6. Bouchon à évent selon une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que le culot présente un filetage permettant de l'associer au logement correspondant pareillement fileté, prévu sur la chambre à huile.

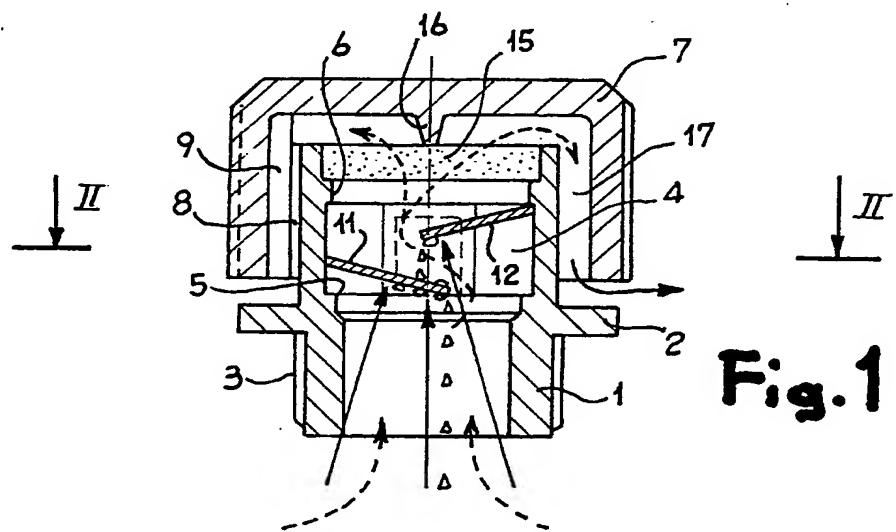


Fig. 1

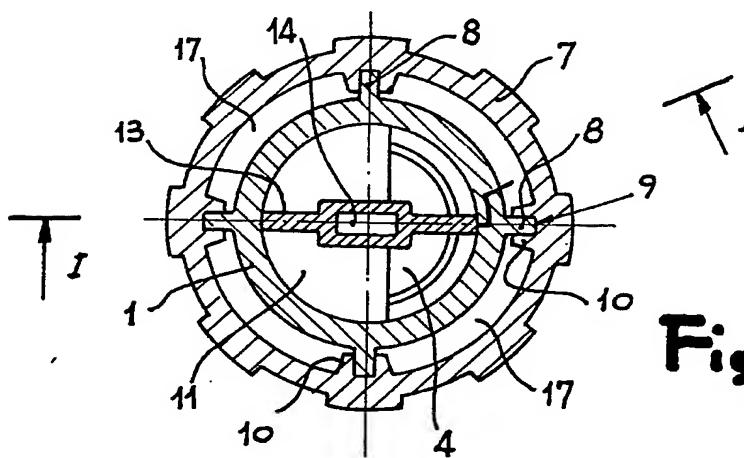


Fig. 2